

## (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局

PCT/CN2003/001034



(43) 国际公布日:

2004年7月1日(01.07.2004)

PCT

(10) 国际公布号:

WO 2004/055270 A1

(51) 国际分类号: E01C 5/00

(21) 国际申请号: PCT/CN2003/001034

(22) 国际申请日: 2003年12月3日(03.12.2003)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权: 02290257.0 2002年12月5日(05.12.2002) CN

(71)(72) 发明人/申请人: 洛京勋(LUO, Jingxun) [CN/CN];  
中国浙江省嘉兴市斜西街徐家埭10-309室, Zhejiang  
314000 (CN)。(74) 代理人: 中国商标专利事务所(CHINA  
TRADEMARK & PATENT LAW OFFICE); 中国北  
京市西城区月坛南街14号月新大厦, Beijing 100045  
(CN)。(81) 指定国(国家): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA,  
BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NL, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,  
ZA, ZM, ZW(84) 指定国(地区): ARIPO专利(BW, GH, GM, KE, LS,  
MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW);  
欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,  
FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO,  
SE, SI, SK, TR), OAPI专利(BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

根据细则4.17的声明:

— 发明人资格(细则4.17(iv))仅对美国

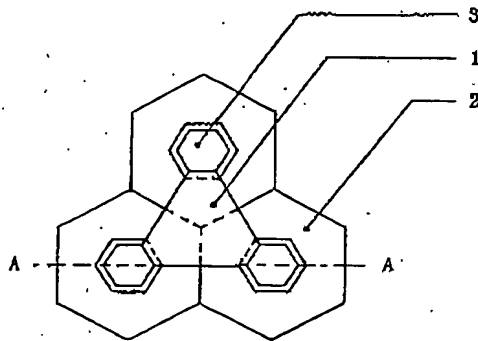
本国际公布:

— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期  
PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A TRIANGULAR OVERHEAD TERRACE ASSEMBLY

(54) 发明名称: 三角形架空组合地坪构件



(57) Abstract: The present invention discloses a triangular overhead terrace assembly characterized by that: overhead base members are arranged to the designed positions on the ground base, and triangular plate members each of which is an equilateral triangle with three cutting angles are laid on the overhead base members in order so as to construct a triangular overhead combined terrace. A lower part and an upper part of each of the overhead base member are a regular hexagon cone and a center hexagon column respectively, a step is provided between the lower part and the upper part, and each of the triangular plate members is rested on the faces of the steps, wherein the side length of the cutting angle is corresponding to the side length of the center hexagon column. The terrace assembly according to the present invention can eliminate water on the terrace surface as well as facilitate the construction.

[见续页]

WO 2004/055270 A1



PCT/CN2003/001034

---

**(57) 摘要**

本发明涉及一种三角形架空组合地坪构件，其中架空基础构件按设计位置铺设于地层基础上，三角形平面构件则按序铺设于架空基础构件上。所述架空基础构件的底部为正六边形的锥形体，上部为一个六角形中心立柱体，之间设有一个台阶，阶面为三角形平面构件的搭载面，所述三角形平面构件为切角的等边三角形，切角的边长与中心立柱的六角边长相对应。本发明的地坪构件能够消除地坪表面积水、方便施工。

## 三角形架空组合地坪构件

### 技术领域

本发明涉及一种三角形架空组合地坪构件。

### 背景技术

目前,构件地坪已有多种设计如:四方形、多边形、三角形等等,但在建成使用时会遇到因构件边缘承载造成翘裂、地层起浆,还会因难以控制的地坪施工误差和地坪自然沉降形成地坪表面积水,更因封闭式的地坪构筑阻断地层水源,造成地下水环境影响。

### 发明的公开

本发明的目的是针对上述存在问题,消除上述不利因素,即提出一种解决因构件边缘承载造成翘裂、地层起浆,消除地坪表面积水,沟通地层水源的三角形架空组合地坪构件。

本发明的目的是这样实现的,本发明三角形架空组合地坪构件是由三角形平面构件和架空基础构件所组成,在地层基础上,按设计位置铺设架空基础构件,三角形平面构件按序铺设在架空基础构件上,构成三角形架空组合地坪。在三角形架空组合地坪中三角形平面构件的三只角都分别搭载在架空基础构件的中间部位。

由于采用了上述方案,三角形平面构件的边缘承载由构件的组合传导为架空基础构件的中心承载,使地层基础产生更有效面积的承载力,同时因三角形的稳定性,和架空基础构件中心立柱的定位作用,三角形架空组合地坪有着稳定的组合平面,还因架空组合地坪表面高于地层积水高度,当三角形架空组合地坪表面受水时,水会很快通过三角形平面构件间的组合缝隙流入下层架空的蓄排水空间,渗入地层或流入排水管道。

下面结合附图和实施例对本发明进行进一步说明。

### 附图的简要说明

图1是本发明三角形架空组合地坪构件的组合(局部)俯视图示意图。

图2是图1 A—A的剖视图

图中图号:1 三角形平面构件,2 架空基础构件,3 中心立柱,4 积水平面,5 地层。

WO 2004/055270

PCT/CN2003/001034

2

### 实现本发明的最佳方式

在图中：地层 5 上，架空基础构件 2 按序铺设，架空基础构件 2 的底部为正六边形的锥形体，上部为一个六角形中心立柱体 3，之间有一个台阶，阶面为三角形平面构件 1 的搭载面；三角形平面构件 1 是切角的等边三角形，切角的边长于中心立柱 3 的六角边长相对应，三角形平面构件 1 与中心立柱 3 边长相对应搭构在架空基础构件 2 上，构成架空组合地坪，当地坪表面受水时，水限积水平面 4 高度渗入地层或流入排水管道。

WO 2004/055270

PCT/CN2003/001034

3

## 权 利 要 求

1、一种三角形架空组合地坪构件，其特征在于：在地层基础上按设计位置铺设架空基础构件，三角形平面构件按序铺设在架空基础构件上。

2、根据权利要求1所述的三角形架空组合地坪构件，其特征在于：铺设在架空基础构件上的三角形平面构件是切角的等边三角形，切角的边长与中心立柱的六角边长相对应。

3、根据权利要求1或2所述的三角形架空组合地坪构件，其特征在于：架空基础构件的底部为正六边形的锥形体，上部为一个六角形中心立柱体，之间有一个台阶，阶面为三角形平面构件的搭载面。

WO 2004/055270

PCT/CN2003/001034

1/1

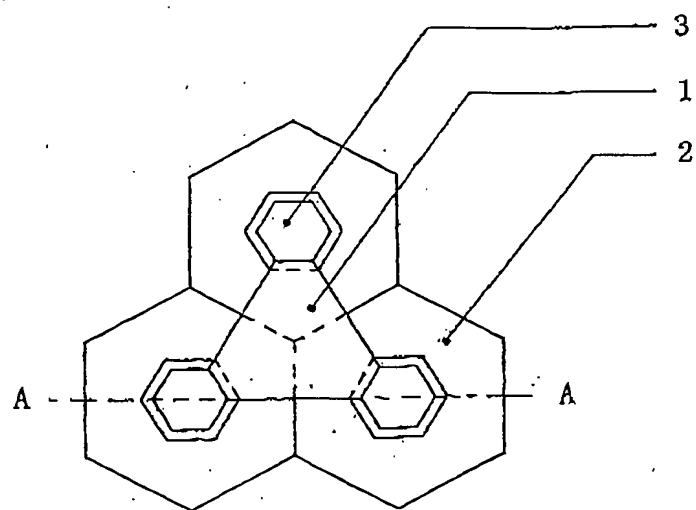


图 1

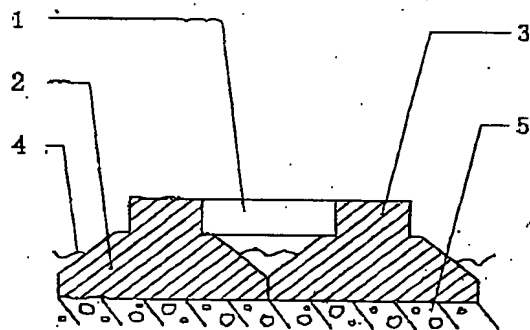


图 2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN03/01034

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(7) E01C 5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC(7) E01C 5/00, 5/02, 5/04, 5/06, 5/08, 5/10, 13/04, 13/00, 15/00, 9/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, PAJ, CNPAT, CAJ fulltext database

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE, A1, 19522570(Eberhard, Alf-Hans, 78465 Konstanz, DE), 02. Jan. 1997 (02.01.97) , see column 5 line 5 to column 6 line 18, and figures	1,2
A		3
X	CN, A, 1314524 (Taipei Seven Star agriculture&irrigation research development foudation consortium corporation), 26. Sept. 2001 (26.09.01) , see page 5 line 13 to page 6 line 6 and figure 1,6	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same parent family

Date of the actual completion of the international search  
06 Jan 2004(06.01.04)

Date of mailing of the international search report

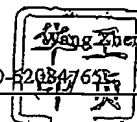
13 · MAY 2004 (13 · 05 · 2004)

Name and mailing address of the ISA/CN  
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District,  
100088 Beijing, China  
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer

Telephone No. 86-010-82084765

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1998)



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family membersInternational application No.  
PCT/CN03/0 1034

Patent document Cited in search report	Publication date	Patent family members	Publication date
DE19522570A1	02-01-1997	None	
CN1314524A	26-09-2001	None	



## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN03/01034

## A. 主题的分类

IPC(7) E01C5/00

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类体系和分类号)

IPC(7) E01C 5/00, 5/02, 5/04, 5/06, 5/08, 5/10, 13/04, 13/00, 15/00, 9/00

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称和, 如果实际可行的, 使用的检索词)

WPI, EPODOC, PAJ, CNPAT, 中国期刊全文数据库

## C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求编号
X	DE, A, 19522570(Eberhard, Alf-Hans, 78465 Konstanz, 德国), 1997 年 1 月 2 日 (02.01.97), 第 5 栏第 5 行至第 6 栏 18 行以及附图	1, 2
A	同上	3
X	CN, A, 1314524(财团法人台北市七星农田水力研究发展基金会), 2001 年 9 月 26 日, 第 5 页 13 行至第 6 页 6 行以及附图 1, 6	1

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

## \* 引用文件的专用类型:

"A" 明确叙述了被认为不是特别相关的一般现有技术文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先的专利或专利

"L" 可能引起对优先权要求的怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布的在后文件, 它与申请不相抵触, 但是引用它是为了理解构成发明基础的理论或原理

"X" 特别相关的文件, 仅仅考虑该文件, 权利要求所记载的发明就不能认为是新颖的或不能认为是有创造性

"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 权利要求记载的发明不具有创造性

"&amp;" 同族专利成员的文件

国际检索实际完成的日期

08.04 月 2004 (08.04.04)

国际检索报告邮寄日期

13 · 5月 2004 (13 · 05 · 2004)

国际检索单位名称和邮寄地址

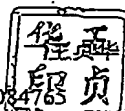
ISA/CN

中国北京市海淀区西土城路 6 号(100088)

传真号: 86-10-62019451

授权官员

电话号码: 86-10-62084765



国际检索报告  
关于同族专利成员的情报

国际申请号  
PCT/CN03/01034

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利成员	公布日期
DE19522570A	02-01-1997	无	
CN1314524A	26-09-2001	无	